



## Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie

38 | avril 2005  
La formation de D'Alembert

---

### Le cours de philosophie d'Adrien Geffroy

Alain Firode

---



#### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rde/309>  
DOI : 10.4000/rde.309  
ISSN : 1955-2416

#### Éditeur

Société Diderot

#### Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2005  
ISBN : 2-9520892-4-8  
ISSN : 0769-0886

#### Référence électronique

Alain Firode, « Le cours de philosophie d'Adrien Geffroy », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* [En ligne], 38 | avril 2005, mis en ligne le 30 mars 2009, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rde/309> ; DOI : 10.4000/rde.309

---

Propriété intellectuelle

**Alain FIRODE**

## Le cours de philosophie d'Adrien Geffroy\*

On sait, grâce au *Mémoire de D'Alembert par lui-même*, quel mauvais souvenir D'Alembert a conservé de ses deux années de philosophie au collège Mazarin (1733-1735). Son professeur, Adrien Geffroy, « janséniste fort considéré dans le parti et cartésien à outrance », ne lui aurait appris autre chose, durant ces deux ans, « que la prémotion physique, les idées innées et les tourbillons »<sup>1</sup>. Dans quelle mesure ce jugement sévère et souvent cité correspond-il effectivement à la réalité de l'enseignement reçu par D'Alembert ? Quel était le contenu exact de ces deux années de philosophie ? Nous avons la chance de disposer, pour répondre à ces questions, d'une copie complète du cours qu'Adrien Geffroy a dispensé au collège Mazarin durant la période où celui-ci accueille justement parmi ses élèves le jeune D'Alembert. Cette copie, actuellement conservée à la bibliothèque municipale de Brive, nous est parvenue sous la forme d'un manuscrit latin de 2500 pages environ, en quatre volumes datés de 1731 à 1733, intitulé *Cayers de philosophie dictés par Monsieur Geffroy professeur au collège Mazarin*<sup>2</sup>, ces « cayers » ayant été copiés par un certain Jean-François Bruyères sur lequel nous n'avons pas d'autres informations. Bien que le manuscrit de Brive corresponde à une période (1731 à 1733) où D'Alembert est en classe de rhétorique et pas encore en classe de philosophie (1733-1735), on peut raisonnablement estimer qu'Adrien Geffroy n'a pas significativement changé le contenu de son enseignement d'une année sur l'autre et que le texte copié par J.-F. Bruyères nous offre par conséquent, sinon exactement le cours de philosophie entendu par D'Alembert, du moins une version très proche.

\* Ou Adrien Geoffroy. Nous suivons la graphie « Geffroy » utilisée dans le manuscrit des *Cayers de philosophie*. Dans les sources imprimées, en revanche, le nom du professeur de D'Alembert est orthographié « Geoffroy ».

1. *Œuvres de d'Alembert*, Paris, Belin, 1821, t. I, p. 1-2.

2. Vol. 1 (*Philosophia, Logica, Ethica*) : cote P1 – 1 – 7 ; vol. 2 (*Metaphysica*) : P1 – 1 – 8 ; vol. 3 (*Physica*, I, II) : P1 – 1 – 9 ; vol. 4 (*Physica*, III, IV) : P1 – 1 – 10.

Le terme de « philosophie », dans l'intitulé « cayers de philosophie », recouvre, conformément à l'usage de l'époque, un domaine très vaste qui englobe à peu près l'ensemble des connaissances rationnelles. La philosophie, pour reprendre les termes utilisés par Geffroy, « peut être définie comme une connaissance évidente déduite de principes évidents »<sup>3</sup>. Les différentes sciences qui la composent se répartissent en deux groupes, selon qu'elles relèvent de la « philosophie pratique » ou de la « philosophie spéculative » :

La philosophie spéculative se borne à la contemplation de son objet et ne prétend pas agir sur lui. Elle comprend trois parties : la métaphysique, la mathématique et la physique. La philosophie pratique, en prescrivant certaines règles, exerce une action sur son objet. Elle comprend deux parties : la logique qui dirige l'esprit vers le vrai et la morale qui dispose la volonté au bien et à l'honnête<sup>4</sup>.

Bien que cette division fasse entrer les mathématiques dans le domaine de la philosophie, l'enseignement de cette discipline n'est pas assuré par Geffroy lui-même mais par un autre professeur du collège, Léonor Caron, dont c'est la spécialité<sup>5</sup>. Restent par conséquent quatre cours distincts présentés dans l'ordre suivant : *Logica* (1731), *Ethica* (1732), *Metaphysica* (1732) et *Physica* (1732-33), le tout étant précédé d'une introduction générale intitulée *Philosophia*. Chacun de ces cours se trouve par ailleurs lui-même organisé en parties : deux pour la logique (*Ars cogitandi* et *Ars disserendi*) ; sept pour l'éthique (I *De summo bono*, II *De bonitate et malitia actionum humanarum*, III *De lege*, IV *De conscientia*, V *De officiis hominis*, VI *De virtute*, VII *De vitiis et peccatis*) ; trois pour la métaphysique (I *Scientia generalis*, II *Theologia*, III *Pneumatologia*) ; quatre, enfin, pour la physique (I *De corpore et praecipuis hujus affectionibus*, II *De mundo et praecipuis ejus partibus*, III *De sensibilibus corporum qualitibus seu formis generalioribus*, IV *De variis corporum speciebus*).

3. « *Philosophia deffiniri potest cognitio evidens deducta ex principiis evidentibus* » (*Philosophia*, p. 8).

4. « *Philosophia speculativa ea est quae conquescit in objecti sui contemplatione, nihilque circa illud operandum proponit, et triplex est : nempe metaphysica, mathesis et physica. Philosophia practica ea est quae prescriptis quibusdam regulis aliquid molitur circa suum objectum : estque duplex, nimirum logica, quae mentem ad verum dirigit, et moralis quae voluntatem ad bonum atque honestum instruit* » (*ibid.*, p. 21).

5. Alors qu'il s'explique sur cette absence des mathématiques, Geffroy en profite pour adresser à son collègue L. Caron un compliment appuyé : « On ne doit pas s'étonner de ce que nous passions sous silence les mathématiques : quand Orphée fait entendre son chant (une note dans la marge précise qu'il s'agit de Léonor Caron) le pâtre en effet se tait » (« *Nec mirum videri debet mathesim a nobis silentio praetermitti : silet enim pastor ubi carmen modulatur Orpheus* ») (*ibid.*, p. 22).

Compte tenu de la taille du manuscrit conservé à Brive et de la diversité des sujets abordés, il n'était guère envisageable, dans le cadre restreint de ce travail, de suivre pas à pas, même en les résumant considérablement, chacune des parties du cours. Aussi a-t-il paru préférable d'organiser cette étude en fonction des trois principaux aspects, théologique, philosophique et scientifique, que présente l'enseignement d'Adrien Geffroy. Plus précisément, nous nous proposons de montrer dans ce qui va suivre que le cours est profondément marqué, d'un point de vue théologique, par l'héritage de la scolastique classique ; qu'il s'inspire également, en ce qui concerne son contenu plus proprement philosophique, de la pensée de Descartes et dans une moindre mesure de celle de Malebranche ; qu'il traduit, enfin, au plan scientifique, la double influence du mécanisme cartésien et de la physique expérimentale.

### *L'héritage de la scolastique*

#### La forme syllogistique

La première chose qui mérite d'être relevée, concernant le manuscrit de Brive, ne regarde pas tant son contenu que sa forme, sa présentation extérieure et son style. Le cours de Geffroy, en effet, s'inscrit clairement dans la tradition des traités scolastiques, autant par son organisation d'ensemble très systématique (avec ses nombreuses subdivisions en sous parties, chapitres, sections, articles etc.) que par la présentation extrêmement rigide et codifiée de l'exposé. Les différentes thèses énoncées au fil des pages sont le plus souvent présentées sous forme de « propositions » dûment démontrées au moyen de syllogismes. Chacune d'entre elles est en outre inmanquablement soumise à une interminable suite d'objections, de questions et de contre objections qui la retournent en tout sens et s'étalent souvent sur des dizaines de pages. Le cours n'a donc pas la forme d'un exposé déductif dans lequel les vérités procéderaient les unes des autres, mais celle d'un dialogue incessant (et ceci jusque dans ses tournures grammaticales, toutes les objections et les questions étant formulées à la deuxième personne : *objicies, instabis, dices, quaeres...*). Cet échange d'arguments respecte par ailleurs scrupuleusement les usages et les subtilités du vocabulaire technique de l'Ecole. Ainsi la réfutation d'une objection est-elle systématiquement introduite au moyen des formules codifiées par la tradition scolastique (*nego majorem, nego minorem, nego consequentiam, distingo majorem, minorem* etc.). La démarche syllogistique, enfin, n'est pas seulement la forme extérieure de l'exposé, c'est aussi le modèle de rigueur argumentative que Geffroy propose à ses élèves, comme en témoigne la partie du cours de logique

consacrée à exposer dans leur détail toutes les figures et les règles du syllogisme<sup>6</sup>.

### Philosophie et religion

Un autre trait remarquable, qui traduit lui aussi le poids de la tradition scolastique, est l'intervention constante, au sein même de l'exposé philosophique ou scientifique, de préoccupations proprement théologiques. Il n'est manifestement pas question pour Geffroy d'opposer, ni même de séparer totalement, philosophie et religion. Ceci se montre dès les premières pages du cours, dans le portrait, nourri de références à saint Augustin, qu'il dresse de l'apprenti philosophe :

Celui qui est pris par le désir de connaître et de saisir pleinement la vérité doit premièrement tendre vers elle de toutes ses forces. En effet, comme dit St Augustin dans le Livre 1 chapitre 17 du *De Moribus Ecclesiae Catholicae*, si on ne désire pas la sagesse et la vérité avec toutes les forces de son âme, il n'est aucunement possible de les trouver [...]. Deuxièmement, il doit aller vers elle avec une âme pieuse. En effet, comme nous en avertit encore sagement ce saint docteur dans le chapitre 14 de son livre *De Animae Quantitate*, il est impossible, par une sorte de providence, que la faculté de trouver la vérité fasse défaut aux âmes pieuses qui la cherchent avec dévotion, pureté et application. Troisièmement, il faut qu'il entreprenne cette étude avec de bonnes mœurs, une vie exempte de vice et surtout un amour sincère de Dieu. En effet, comme le dit à nouveau ce saint docteur dans le chapitre 13 de son livre *De Agone Christiano*, on se trompe quand on croit pouvoir connaître la vérité alors qu'on vit dans le mal [...] Quatrièmement, il faut qu'il prie Dieu fréquemment, qu'il l'implore et lui demande la connaissance de la vérité. Car la connaissance de la vérité est un don éminent de Dieu <sup>7</sup>.

#### 6. *Logica, Ars disserendi*, cap. 10.

7. « *Qui cognoscendae ac perspicendae veritatis desiderio tenetur, is primo totis viribus ad eam eniti debet. Quia, ut ait St. Aug. Libro 1° de Moribus Ecclesiae Catholicae, C 17°, si sapientia et veritas non totis animi viribus concupiscatur, inveniri nullo pacto potest. [...]* 2° *Ad eam religioso animo accedat. Etenim ut idem sanctus Doctor sapienter monet Libro de Quantitate Animae Capite 14°, fieri non potest quadam providentia ut religiosus animus veritatem pie, caste ac diligenter quaerentibus inveniendi facultas desit.* 3° *Ad hujus studium bonos mores vitamque a vitiis expurgatam, ac praesertim sincerum dei amorem afferat. Nam ut idem Sanctus Doctor ait Libro de Agone Christiano capite 13°, errat quisquis putat veritatem se posse cognoscere, cum adhuc nequiter vivat [...]* 4° *Fraequenter deum precetur, atque imploret, petatque ab eo veritatis cognitionem. Nam cognitio veritatis eximium est dei donum* » (Phil., p. 3-4).

8. « *Philosophiae finis ultimus est deus ultra quem nihil est quaerendum. Sicut enim deus est primum rerum omnium principium, ita est illorum finis ultimus. Igitur propter deum expetenda est Philosophia.* » (ibid., p. 13).

L'apprentissage de la philosophie, tel que le présente Geffroy, ne trouve en définitive sa signification véritable qu'une fois rattaché à une destination explicitement religieuse :

La fin ultime de la philosophie est Dieu au-delà duquel il n'y a rien à chercher. De même, en effet, que Dieu est le principe premier de toute chose, de même il est leur fin ultime. Par conséquent, c'est pour Dieu qu'il faut désirer la philosophie.<sup>8</sup>

Ainsi, dans toutes les parties de son cours, Geffroy présuppose-t-il un accord de droit entre la raison et la foi. Il n'y a à ses yeux aucune contradiction entre la lumière naturelle et la lumière surnaturelle, la « certitude théologique » ayant la même valeur que la « certitude philosophique » engendrée par la raison :

Il faut donc croire Dieu avec le plus profond respect, soit qu'il nous manifeste la vérité par la lumière naturelle de l'évidence, soit qu'il révèle et dévoile les secrets de sa volonté par la révélation externe dont le gardien fidèle est l'Eglise. Dieu parle en effet de ces deux façons : comme auteur de la nature et comme auteur de la grâce<sup>9</sup>.

On ne s'étonnera pas, par conséquent, de trouver dans le cours de nombreux arguments fondés sur l'autorité de la Bible qui interfèrent fréquemment avec les arguments d'ordre rationnel. Quand cela est possible, Geffroy ne manque jamais de conforter les preuves démonstratives en s'appuyant sur l'autorité des Ecritures. Ainsi, par exemple, sa démonstration de l'immortalité de l'âme est-elle suivie de trois pages de citations tirées des textes sacrés qui conduisent à la même conclusion<sup>10</sup>. De même, le fait qu'on puisse lire dans la Bible qu'« Esau et Jacob se sont heurtés dans le ventre de Rébecca » ou que « Jean-Baptiste a bondi de joie dans le ventre d'Elizabeth » est présenté comme un argument solide en faveur de la thèse cartésienne selon laquelle l'âme pense toujours<sup>11</sup>. Quand cette concordance entre la démonstration et la révélation n'apparaît pas immédiatement, il faut alors l'établir en dégageant le sens vrai du texte de son sens apparent et littéral. Une partie importante des objections dont la discussion occupe de

9. « *Hinc, summa cum reverentia deo credendum est, sive per naturale lumen evidentiae nobis manifestet veritatem, sive per externam revelationem cujus fidelis custos est ecclesia, suae voluntatis arcana pandat et explicet. Deus enim his duobus modis loquitur. Priori quidem ut naturae author, posteriori, ut author gratiae* » (*Metaph., Theol.*, cap. 4, art. 7, p. 177-178).

10. *Metaph., Pneum.*, cap. 9, p. 258-260.

11. *Metaph., Pneum.*, cap. 2, p. 10.

nombreuses pages du cours est consacrée à cette tâche. Il s'agit par exemple de concilier la thèse selon laquelle la sensation n'est pas un critère de vérité avec les propos du Christ à sa résurrection « touchez-moi et voyez » qui paraissent au contraire présenter les données des sens comme une preuve certaine<sup>12</sup>. Ou encore de concilier la thèse de l'immutabilité de la volonté divine avec le récit de la genèse qui affirme que « Dieu s'est repenti d'avoir fait l'homme »<sup>13</sup>, ou la formule selon laquelle « Dieu a fait l'homme à son image » avec le fait que Dieu ne possède pas de corps<sup>14</sup> etc. (le manuscrit comporte des dizaines d'exemples similaires).

Cette conception des rapports entre foi et raison a bien évidemment pour conséquence qu'il est absolument interdit au philosophe de se prononcer sur les vérités révélées. On trouve ainsi dans le texte de nombreux « avertissements » adressés aux élèves « imprudents » qui oseraient, au nom de l'analyse rationnelle, remettre en cause les dogmes religieux, tels que la transmission du péché originel ou la Trinité. De même en ce qui concerne les miracles. La physique, prévient Geffroy au début de la partie scientifique du cours, est seulement la science du corps « dans son état naturel » :

Nous considérons ici la matière uniquement dans son état habituel et naturel, en tant qu'elle est connue par la lumière naturelle et qu'elle peut contribuer à la production des effets de la nature et non en tant qu'elle est soumise à la puissance absolue de Dieu ou en tant qu'elle peut être dans un état surnaturel<sup>15</sup>.

Aussi le physicien s'abstiendra-t-il rigoureusement d'enquêter sur la possibilité matérielle des miracles. Les intérêts de la religion, une fois de plus, imposent de strictes limites à l'examen philosophique.

#### La place des débats théologiques

L'orientation globalement théologique du cours, dont on vient de voir qu'elle se marque dans le rapport que Geffroy institue entre philosophie et religion, apparaît encore dans la nature même des questions débattues. Une partie importante du manuscrit de Brive est en effet consacrée à la

12. *Metaph.*, *Sc. gen.*, cap. 2, p. 41.

13. *Metaph.*, *Theol.*, cap. 4, p. 156.

14. *Metaph.*, *Theol.*, cap. 3, p. 98.

15. « *Materiam hic spectamus tantum in consueto et naturali statu, quatenus lumine naturali cognoscitur et prout conferre potest ad effectuum naturae productionem, non autem quatenus absolutae dei potentiae subjicitur aut potest esse in statu supernaturali* » (*Physica*, I, cap. 2, p. 26-27).

discussion de problèmes spécifiquement théologiques, et pas seulement métaphysiques, concernant principalement les rapports entre la toute-puissance de Dieu et la liberté humaine et donc la question corrélative de la grâce.

Geffroy se montre particulièrement soucieux, à cet égard, de réfuter les thèses d'inspiration moliniste qui insistent dangereusement, à ses yeux, sur la réalité du libre arbitre face à la causalité divine. Cette logique le conduit tout d'abord à combattre longuement la doctrine, dite de la « science moyenne », qui attribue à Dieu la possibilité de voir par avance ce que la volonté fera librement dans telle ou telle circonstance déterminée. L'une des conséquences de cette théorie imaginée par Molina est en effet de faire dépendre le don de la grâce des mérites de la créature libre (Dieu se décidant à donner telle grâce dès lors qu'il sait à l'avance que la volonté y consentira librement). Or Geffroy estime au contraire que Dieu n'accorde pas ses dons en prévision des vertus humaines, comme le soutiennent les molinistes, mais antérieurement à leur considération. Conformément au point de vue des théologiens classiques, sa conception de la grâce fait de celle-ci un don gratuit, indépendant des mérites et des dispositions de la créature.

Le même souci de ne pas limiter la toute-puissance de Dieu au nom de la liberté humaine inspire également le long développement que le cours consacre à la thèse de la « prémotion physique »<sup>16</sup>. Geffroy soutient en effet, à la suite des théologiens thomistes, que Dieu ne concourt pas seulement « médiatement » aux actions de la volonté humaine, en nous donnant de simples capacités d'agir dont nous serions libres d'user, mais qu'il produit réellement et « immédiatement » toutes les actions des esprits créés. Cette thèse, qui prive la volonté créée de toute autonomie véritable, est présentée comme une suite de l'idée de création continuée. Si, comme l'affirme Geffroy, Dieu ne conserve pas seulement à chaque instant la substance nue de l'esprit, mais la fait être continuellement avec l'ensemble de ses modes, il s'ensuit nécessairement que toutes les actions de la volonté résultent directement de l'intervention divine, et qu'« il faut admettre la prémotion physique pour tous les actes de l'esprit créé pris un à un »<sup>17</sup>.

De très nombreuses pages du manuscrit sont consacrées à défendre cette théorie de la prémotion physique contre les objections qu'elle rencontre habituellement. Geffroy s'emploie ainsi à montrer que la thèse de la prémotion ne fait pas de Dieu l'auteur des péchés (puisque Dieu ne prête son concours qu'à ce qu'il y a de « matériel » – c'est à dire de physique –

16. *Metaph., Theol.*, cap. 5, art. 6, p. 245-320.

17. « *admittenda est praemotio physica ad omnes et singulos creatae mentis actus* » (*ibid.*, p. 258).



dans l'action, et non pas à ce qu'il y a en elle de « formel » – c'est-à-dire de moral<sup>18</sup>), ou encore que l'idée d'une prédétermination de la volonté n'est pas aussi « désespérante »<sup>19</sup> qu'on pourrait le croire. Mais la difficulté principale est bien évidemment le problème de sa conciliation avec la liberté humaine. Bien qu'il expose scrupuleusement les divers arguments qui visent à concilier liberté et prémotion<sup>20</sup>, Geffroy se voit finalement contraint de reconnaître que le libre arbitre et la prémotion physique sont deux vérités qui, pour être l'une et l'autre évidentes et indiscutables, n'en sont pas moins impossibles à accorder totalement entre elles :

De même qu'en mathématiques il y a certaines grandeurs incommensurables, c'est-à-dire dont une mesure commune ne peut être trouvée, de même en métaphysique il y a certaines vérités que nous ne pouvons mesurer parce que Dieu a voulu nous cacher la mesure commune qui rendrait compréhensible leur cohérence. Les vérités de ce genre sont principalement celles qui concernent Dieu et l'esprit humain car leurs termes sont infiniment éloignés l'un de l'autre<sup>21</sup>.

Geffroy, comme on le voit, se résout sans trop de difficultés à tenir pour incompréhensible la coexistence du libre arbitre et de la toute-puissance divine. Son souci prioritaire, d'une manière générale, semble avoir été de fonder pleinement cette dernière, quitte à ce que la possibilité de la liberté humaine devienne du même coup fort problématique. Son ralliement inconditionnel à la théorie de la prémotion, sa critique des thèses d'inspiration molinistes, jésuites ou congruistes, ne laissent sur ce sujet guère de doute. Il importe de souligner, toutefois, que les positions défendues dans le cours, quelle que soit leur radicalité, restent toujours dans les bornes de l'orthodoxie religieuse. Bien que Geffroy ait été destitué de son poste en 1741 en raison de ses convictions jansénistes<sup>22</sup>, on ne

18. *Ibid.*, p. 296-297.

19. *Ibid.*, p. 311 sq.

20. Ces arguments reposent principalement sur l'idée que la prémotion de Dieu ne change pas la nature de l'agent qu'elle fait agir (en sorte que la volonté resterait libre même en étant prédéterminée). Voir *Metaph. Theol.* p. 275 sq.

21. « *Quemadmodum in mathematicis disciplinis quaedam sunt magnitudines immensurabiles, id est quarum mensura communis inveniri non queat, sic in metaphysica quaedam sunt veritates quas metiri non possumus : quia deus nos celare voluit mensuram communem quae illarum cohaerentiam notam faceret. Hujus autem praecipue generis sunt eae quae ad deum et mentem nostram attinent, quia illarum termini infinite distant* » (*Metaph., Theol.*, cap. 5, art. 6, p. 267).

22. Sur cette question voir Blake T. Hannah, « D'Alembert à l'université », in Ulla Kölving et Irène Passeron (édit.), *Sciences, musiques, Lumières. Mélanges offerts à Anne-Marie Chouillet*, Fernel-Voltaire, Centre international d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle, coll. « Publications du Centre international d'étude du XVIII<sup>e</sup> siècle », 11, 2002, p. 37-45.

trouve à proprement parler aucune trace, dans les *Cayers de philosophie*, des thèses hérétiques de Jansénius concernant la grâce efficace et la réduction de la liberté à la simple absence de contrainte. Sur ces questions, nous l'avons vu, Geffroy s'en tient à la critique des opinions de type moliniste et ne dépasse jamais les limites de ce qu'affirment les théologiens classiques, thomistes et augustinien.

### *Cartésianisme et occasionalisme*

#### La théorie des idées innées

Cet enracinement du cours dans la tradition de la théologie scolastique n'empêche pas que celui-ci intègre également, en ce qui concerne son contenu plus proprement philosophique, de nombreux éléments pris de la pensée de Descartes. Cette influence se manifeste, tout d'abord, à travers la théorie de la connaissance proposée par Geffroy dans sa logique. En dépit de ce qu'ils doivent à la tradition scolastique et thomiste (nous avons vu le rôle fondamental accordé dans le cours au syllogisme)<sup>23</sup>, les développements de l'*Ars cogitandi* reprennent en effet largement la théorie cartésienne des idées innées et la critique de la connaissance sensible qui l'accompagne. A la suite de Descartes, Geffroy soutient que les sens ont été institués par Dieu pour la seule conservation du corps : « par le témoignage des sens on ne porte pas de jugement sur la nature des choses et sur leurs propriétés, mais seulement sur les différents rapports qu'ont les corps extérieurs entre eux et sur ceux qu'ils ont avec notre corps »<sup>24</sup>. Aussi la connaissance authentique ne doit-elle pas prendre appui sur les sensations mais sur les idées innées censées procurer une « pure intellection totalement indépendante du corps »<sup>25</sup>. L'erreur, quant à elle, s'explique, comme chez Descartes, par le rôle de la volonté dans le jugement.

23. On trouverait sans peine, dans cette première partie du cours, d'autres témoignages d'une inspiration péripatéticienne et thomiste. On notera ainsi, par exemple, que l'organisation même de l'exposé repose, comme chez Saint Thomas, sur la distinction des trois opérations mentales fondamentales – perception, jugement, raisonnement –. De même, il est tout aussi clair que certains développements concernant, par exemple, l'ordre de traitement des problèmes (selon la division classique des questions : « *an sit, quid sit, cur sit, qualis sit, quotuplex sit* ») sont eux aussi directement pris de la tradition scolastique (voir *Log., Ars cogitandi*, cap. 4, art. 5).

24. « *Ex sensuum relationibus non feratur iudicium de natura et proprietatibus rerum, sed tantum de vario respectu quem habent corpora externa ad se invicem et ad nostrum corpus* » (*Log., Ars cogitandi*, cap. 2, art. 4, p. 93).

25. « *puram intellectionem omnino independentem a corpore* » (*Log., Ars cogitandi*, cap. 1, art. 1, p. 32). Sur la distinction entre idée innée, adventice et factice, voir également *Pneum.*, cap. 5, art 4, p. 102-104.

Conformément aux conclusions de la quatrième *Méditation métaphysique*, Geffroy estime en effet que « la cause physique de toutes les erreurs qui nous détournent [de la vérité] réside dans l'usage mauvais et désordonné que nous faisons de notre volonté, un tel usage consistant dans le fait que l'esprit étend ses jugements au-delà de sa perception »<sup>26</sup>. Cette analyse, enfin, le conduit à proposer une série de recommandations pour bien diriger son jugement dans lesquelles on reconnaît, une fois de plus, de nombreux thèmes cartésiens, qu'il s'agisse des dangers de la précipitation, du poids des préjugés issus de l'enfance ou du trouble des passions résultant de l'union de l'âme et du corps<sup>27</sup>.

Une critique convenue et expéditive des diverses thèses empiristes accompagne, comme on pouvait s'y attendre, cette théorie de la connaissance. L'auteur du cours s'en prend ainsi sans surprise au sensualisme de Gassendi et à l'image de la « table rase » de l'*Essai philosophique concernant l'entendement humain* de Locke (traduit en 1700 par Pierre Coste)<sup>28</sup>. Comment expliquer, se demande en particulier Geffroy, que dans l'hypothèse de Locke nous puissions avoir les idées des choses insensibles, telles que l'idée de Dieu, l'idée de l'âme ou l'idée de justice ? « Quelle que soit la façon dont on compose, amplifie ou diminue les objets qui affectent les sens ceux-ci n'ont aucune analogie ni similitude avec Dieu ni avec notre esprit<sup>29</sup> » et ne peuvent donc nous en fournir les idées. Cette même inspiration rationaliste et cartésienne le conduit également à critiquer le nominalisme de Hobbes : « Thomas Hobbes, qui est anglais, a émis l'idée que la nature des choses n'est pas signifiée par les noms et que les raisonnements ne sont rien d'autre que des agrégats de mots reliés par le verbe être »<sup>30</sup>. Pourtant, objecte Geffroy, « si les noms ne désignaient pas les idées et les choses représentées par les idées, celui qui entend ou lit une proposition, même s'il comprend parfaitement la langue dans laquelle cette proposition est exprimée, ne percevrait rien sinon le son et les lettres dont elle est formée »<sup>31</sup>. Comme on peut en juger, les objections avancées contre

26. « *Causa generalis et physica omnium errorum quibus abducimur est malus et inordinatus voluntatis nostrae usus, in eo consistens quod mens ultra perceptionem sua promoveat judicia* » (Log., *Ars cogitandi*, cap. 2, art. 3, p. 77).

27. *Ibid.*, p. 77sq.

28. *Metaph.*, *Pneum.*, cap. 5, art. 4, p. 105 sq.

29. « *Quovis enim modo conjungas, amplifies, minuas, objecta quae sensus movent, ea cum deo et mente nostra nullam habent analogiam et similitudinem* » (*ibid.*, p. 106).

30. « *Thomas Hobbes, angulus, suspicatus est rerum naturam nominibus non significari et ratiocinationes nihil aliud esse quam nominum congeries quae per verbum est simul junguntur* » (Log., *Ars disserendi*, cap. 2, p. 158).

31. « *Si idea et res ideis representatae nominibus non significarentur, qui propositionem aliquam audit prolatam vel scriptam legit, etiamsi apprime intelligat linguam*

le nominalisme ne sont pas moins sommaires que celles adressées à l'empirisme.

### Doute méthodique et métaphysique cartésienne

La reprise des thèses cartésiennes, que nous venons de constater dans la logique, est encore plus nettement perceptible dans la première partie de la métaphysique (*Scientia generalis*). Bien que cette section du cours consacre plusieurs chapitres à discuter les problèmes traditionnels de l'ontologie, celle-ci comprend également un examen touchant « les principes les plus généraux de la connaissance humaine »<sup>32</sup> dans lequel, une fois de plus, on reconnaît sans peine l'influence de Descartes. Comme dans le *Discours de la Méthode* ou les *Méditations métaphysiques*, en effet, la recherche d'un fondement certain pour la connaissance passe par l'exercice du doute méthodique et la découverte du *cogito*. Les termes utilisés par Geffroy sont quasiment ceux de Descartes :

Même si on imagine que nous sommes perpétuellement endormis ou qu'il y a un génie tout puissant et rusé qui se plaît à nous induire en erreur et à nous plonger dans l'illusion, celui-ci ne pourra jamais nous tromper, si seulement nous jugeons que nous doutons, que nous examinons, que nous pensons, que nous existons...<sup>33</sup>

L'existence certaine du moi étant ainsi établie, Geffroy en conclut que « la perception évidente », qui fait connaître cette existence, « est la première règle de la vérité »<sup>34</sup>. Aussi la proposition selon laquelle « tout ce qui est perçu de façon claire et distincte est vrai » constitue-t-elle « le principe vrai et premier de la connaissance »<sup>35</sup>. Quant à la véracité divine, celle-ci

*in qua haec propositio expressa est, nihil perciperet praeter sonum et litteras ex quibus constat » (ibid., p. 158).*

32. « *generaliora cognitionis humanae principia quae omnis verae scientiae fundamenta sunt* » (*Metaph., Sc. gen.*, p. 2). Sur les huit chapitres que comprend la *Scientia generalis*, les trois premiers, où l'influence de Descartes est manifeste, sont consacrés à exposer la théorie des fondements de la connaissance. Les cinq derniers, en revanche, s'en tiennent à une étude, de type scolastique et aristotélicien, des catégories traditionnelles de l'ontologie (substance, accident, modes etc.)

33. « *Etiam si enim fingeret aliquis nos perpetuo somnare aut esse genium praepotentem ac malignum qui in fraudem et errorem nos impellere velit atque in eo delectetur : is nunquam poterit nos fallere si judicemus tantum nos dubitare, examinare, cogitare, existere...* » (*Metaph., Sc. gen.*, cap. 1, p. 6).

34. « *Evidens perceptio est prima veritatis regula* » (*Metaph., Sc. gen.*, cap. 2, p. 26).

35. « *Haec propositio 'quidquid clare ac distincte percipitur est verum' est verum et primum cognitionis principium*, (ibid., p. 50).

intervient uniquement pour fonder la certitude touchant l'existence des corps ainsi que la validité des évidences passées, mais non l'évidence présente qui, selon Geffroy, se suffit à elle-même<sup>36</sup>.

C'est encore Descartes que nous retrouvons un peu plus loin, dans la deuxième partie de la métaphysique (*Theologia*), lorsqu'il s'agit de démontrer l'existence de Dieu. Les trois premières preuves exposées par le cours sont en effet très exactement celles des troisième et cinquième *Méditations*<sup>37</sup>. On notera, toutefois, que Geffroy n'hésite pas à faire intervenir, en complément des démonstrations cartésiennes, les arguments thomistes classiques qui déduisent l'existence de Dieu de la contingence de la matière<sup>38</sup> ou de la nécessité d'un premier moteur<sup>39</sup>, ainsi que l'argument traditionnel par le consentement unanime<sup>40</sup>. Une fois de plus, comme on peut le constater, le cours fait coexister Aristote et Descartes, le souci d'accumuler le plus grand nombre possible de preuves l'emportant manifestement sur l'exigence de cohérence philosophique.

Enfin, parmi les exposés de philosophie cartésienne que comprend le cours, il faut encore compter les passages de la Pneumatologie (troisième partie de la métaphysique) consacrés à démontrer que l'esprit n'est pas une modification de la matière, comme le pensent « les épicuriens », mais une substance pensante immortelle totalement distincte du corps. Geffroy, par ailleurs, reprend également à son compte la théorie selon laquelle l'attribut principal de l'esprit est la pensée en acte (et non le simple pouvoir de penser). Aussi se trouve-t-il conduit à soutenir, avec les cartésiens, que « l'esprit pense toujours »<sup>41</sup> et à discuter les difficultés ordinairement suscitées par cette thèse (statut de la conscience dans le sommeil, nature des pensées ne laissant pas de souvenir etc.)<sup>42</sup>.

En définitive, le seul point sur lequel les thèses métaphysiques de Geffroy s'écartent significativement de Descartes concerne sa conception de la liberté divine. D'un côté, certes, l'auteur du cours s'oppose très

36. *Metaph.*, *Sc. gen.*, cap. 3, p. 59 sq.

37. Geffroy utilise ainsi successivement l'argument qui remonte de l'idée d'infini à sa cause (*Metaph.*, *Theol.*, cap. 2, p. 41) ; l'argument *a priori* qui conclut de l'essence de Dieu à son existence (p. 42) ; l'argument, enfin, qui déduit Dieu comme cause de l'existence instantanée du moi (p. 45). On retrouve, par ailleurs, en plus des preuves proprement dites, toutes les objections et les réponses qui les accompagnent déjà chez Descartes (par exemple toute la discussion sur l'idée d'infini qui n'est pas la négation de l'idée de fini, ou la discussion sur le fait que l'idée de Dieu peut être « entendue » sans être « comprise » etc.).

38. *Ibid.*, p. 55-56.

39. *Ibid.*, p. 64-65.

40. *Ibid.*, p. 67 sq.

41. « *Mens semper cogitat* » (*Metaph.*, *Pneum.*, cap. 2, p. 10).

42. *Ibid.*, cap. 2, p. 10-13.

vivement, comme on pouvait s'y attendre, à l'idée spinoziste d'un Dieu agissant de façon nécessaire. Il s'emploie ainsi à critiquer violemment la fameuse proposition 16 du Livre 1 de *l'Ethique* (« de la nécessité de la nature divine doivent suivre une infinité de choses en une infinité de modes ») et à montrer que Dieu n'a pas créé le monde en vertu d'une quelconque nécessité, comme l'affirme Spinoza, mais par un libre décret (« selon le bon plaisir de sa volonté »)<sup>43</sup>. D'un autre côté, cependant, contrairement à Descartes, Geffroy n'accorde pas au créateur la liberté absolue de vouloir et de faire ce qui est contradictoire. Si Dieu est effectivement à l'origine de la « possibilité physique » du monde, en revanche, « la possibilité métaphysique des choses créées (c'est-à-dire le caractère non contradictoire de leur essence) ne dépend pas de la puissance divine »<sup>44</sup>. Ainsi Geffroy, fidèle en cela à Saint Thomas, s'oppose-t-il clairement à la célèbre thèse cartésienne de la création des vérités éternelles.

### L'influence de l'occasionalisme

A côté de l'inspiration cartésienne, dont on vient de voir le rôle déterminant, le cours témoigne également, quoique de façon beaucoup plus limitée, d'une influence malebranchienne. Geffroy, en effet, adopte la théorie des causes occasionnelles qui est, comme on sait, l'une des thèses les plus connues de Malebranche, même si elle ne lui est pas spécifique. Son analyse des relations de l'âme et du corps, dans la *Pneumatologie*, ne laisse à ce sujet aucun doute : « Les mouvements qui ont lieu dans le cerveau sont les causes occasionnelles des sensations qui sont excitées dans l'esprit. Et inversement les pensées de l'esprit sont les causes occasionnelles de la plupart des mouvements qui ont lieu dans le corps humain »<sup>45</sup>. Ainsi, « l'esprit humain est relié au corps par Dieu seul »<sup>46</sup>. Même conclusion en ce qui concerne la causalité des corps entre eux. Dans la première partie de sa physique, lorsqu'il aborde la question des causes du mouvement, Geffroy établit en effet que les corps ne peuvent ni se donner à eux-mêmes le mouvement (« car ils sont par eux-mêmes inertes, passifs, inactifs, incapables d'une quelconque action et indifférents au mouvement comme au repos »<sup>47</sup>) ni se le transmettre (« car le mouvement d'un corps est un

43. « *secundum voluntatis suae beneplacitum* » (*Metaph., Theol.*, cap. 4, art. 9, p. 200).

44. « *Metaphysica rerum creatarum possibilitas non pendet a dei potentia* » (*Theologia*, cap. 4, art. 8, p. 184).

45. « *Motus qui fiunt in cerebro sunt occasionales causae sensationum quae in mente excitantur. Et vicissim, cogitationes menti sunt causae occasionales plurium motuum qui fiunt in humano corpore* » (*Pneum.*, cap. 8, p. 170).

46. « *Mens humana a deo solo conjuncta est corpori* » (*ibid.*, p. 169).

47. « *Sunt enim de se inertia, passiva, otiosa, cujuslibet actionis incapacia, ad motum et quietem indifferentia* » (*Physica*, I, cap. 5, art. 3, p. 102).

mode de ce corps qui ne peut passer d'un sujet dans un autre »)<sup>48</sup>. Reste donc, une fois de plus, que « Dieu seul est la cause efficiente du mouvement »<sup>49</sup>, les corps n'en étant que la cause occasionnelle.

En dépit de ces convergences sur la conception de la causalité, il est toutefois un aspect essentiel de la pensée de Malebranche que Geffroy critique résolument, à savoir la fameuse théorie de la vision en Dieu ainsi que la thèse concernant la nature des idées qui l'accompagne (on sait que l'idée, selon Malebranche, est un archétype extérieur à l'esprit, un modèle que Dieu a imité lors de la création et non une simple modalité du moi, une « perception »). Geffroy, en effet, condamne très fermement ces aspects de la philosophie malebranchienne au cours d'un long développement<sup>50</sup> qui reprend explicitement les arguments qu'Arnauld avait opposés à Malebranche dans son traité *Des vraies et des fausses idées*, paru en 1683. Pour Geffroy, « l'idée est la perception même de l'esprit<sup>51</sup> » et non une quelconque réalité transcendante. Aussi repousse-t-il également, en utilisant toujours les arguments d'Arnauld, la thèse malebranchienne corrélatrice selon laquelle nous n'avons pas de notion claire de l'âme.

### *Mécanisme et physique expérimentale*

#### L'héritage des *Principes de la philosophie*

La partie scientifique du cours (volumes III et IV du manuscrit de Brive) s'ouvre par une étude générale de la notion de corps (*De corpore et praecipuis hujus affectionibus*, physique, I) dans laquelle on reconnaît sans peine l'influence des *Principes de la philosophie* (deuxième partie). A la suite de Descartes (*Principes*, II,1), Geffroy commence son analyse par une démonstration de l'existence des corps fondée sur la véracité divine (« les sensations dont nous avons l'expérience ne peuvent être produites en nous par un Dieu bon et véridique sans qu'aucun corps n'existe »)<sup>52</sup>. Sa conception de l'essence de la matière, quant à elle, est tout aussi rigoureusement cartésienne. Geffroy, en effet, réduit la nature des corps à l'étendue géométrique (« l'étendue est l'attribut premier du corps physique ou de la

48. « *Nam motus corporis est illius modus qui ex uno subjecto in aliud migrare non potest* » (*ibid.*, 103).

49. « *Deus solus est causa efficiens motus* » (*ibid.*, p. 102).

50. *Metaph., Pneum.*, cap. 5, art. 2, p. 49-93.

51. « *Idea est ipsa mentis perceptio* », (*ibid.*, p. 75).

52. « *Sensationes quas experimur a deo summe bono ac veraci in nobis produci nequeunt nullis existentibus corporibus* » (*Physica*, I, cap. 1, p. 6).

matière considérée dans son état naturel »<sup>53</sup>), à l'exclusion de toute autre propriété. Aussi est-il conduit à soutenir, contre les « gassendistes », que « l'impénétrabilité est une propriété relative de la matière et non son attribut premier »<sup>54</sup>. Parmi les thèses que son étude de la notion de corps emprunte à la deuxième partie des *Principes* signalons encore, entre autres : la divisibilité infinie de la matière<sup>55</sup>, l'indistinction du lieu intérieur et du corps<sup>56</sup> ainsi que la réfutation de la croyance à l'existence du vide<sup>57</sup>.

La même fidélité à Descartes inspire son étude du mouvement. Geffroy définit le mouvement de façon relative, en utilisant pratiquement les termes mêmes des *Principes* (II, 25) : « On peut dire du mouvement qu'il est le transport successif d'un corps du voisinage de certains corps au voisinage d'autres corps »<sup>58</sup>. Il s'ensuit que « nous ne devons pas juger du mouvement des corps de façon absolue, mais seulement relativement, c'est-à-dire par rapport à d'autres corps que nous regardons comme en repos »<sup>59</sup>. A cette occasion, quelques lignes du cours sont consacrées à réfuter le fameux argument du sceau en mouvement circulaire des *Principia* de Newton<sup>60</sup> qui fait de la force centrifuge l'indice d'un mouvement absolu. La discussion s'avère toutefois décevante, Geffroy se contentant de voir dans la démonstration de Newton une « simple pétition de principe »<sup>61</sup>.

Cet examen de la notion de mouvement est suivi, tout comme dans la seconde partie des *Principes*, par une étude *a priori* de ses lois générales<sup>62</sup>. Geffroy distingue trois situations : le commencement du mouvement, sa

53. « *Extensio est primum attributum corporis physici seu materiae in statu naturali consideratae* » (*Physica*, I, cap. 2, p. 22-23).

54. « *Impenetrabilitas enim est proprietas relativa, non attributum primum* » (*ibid.*, p. 26).

55. *Physica*, I, cap. 3, p. 37 : « La matière est divisible à l'infini » (« *Materia est in infinitum dividua* » )

56. *Physica*, I, cap. 5, p. 56 : « Il n'y a pas de lieu réellement distinct de la matière » (« *Nullus est locus a materia re distinctus* »).

57. *Physica*, I, cap. 6, p. 63-76. A noter que Geffroy utilise, comme Descartes, l'image de l'éponge pour montrer que la raréfaction peut s'expliquer sans faire intervenir l'existence du vide. Voir *Principes* (II, 7).

58. « *Motus dici potest translatio successiva corporis e vicinia corporum in viciniam aliorum* » (*Physica*, I, cap. 8, art. 1, p. 87).

59. « *De motu corporum judicare non debemus absolute, sed tantum respective, scilicet ratione aliorum quae spectamus ut quiescentia* » (*ibid.*, p. 89).

60. Il s'agit là de la seule occurrence des *Principia* dans le cours. Geffroy a-t-il lu l'ouvrage de Newton ? C'est peu probable. Il serait étonnant qu'ayant eu une connaissance directe des idées de Newton, il ne les ait pas discutées dans la partie du cours consacrée à l'exposé de la physique tourbillonnaire (voir page suivante).

61. « *mera petitio principii.* » (*ibid.*, p. 90).

62. *Physica*, I, cap. 8, art. 4, p. 116-189.



continuation et sa cessation. En ce qui concerne le début du mouvement, la loi fondamentale est qu'« un corps en repos persévérera dans son état de repos aussi longtemps qu'aucun corps ne viendra le rencontrer »<sup>63</sup>. Geffroy adopte donc sans réserve le principe majeur de la physique mécaniste : tout mouvement a pour origine une impulsion et « aucun mouvement ne se fait à proprement parler par attraction »<sup>64</sup>. La continuation du mouvement, quant à elle, fait l'objet de trois règles qui, associées à la précédente, correspondent à peu de chose près au principe d'inertie et aux deux premières « lois de la nature » des *Principes*<sup>65</sup>. La cessation du mouvement, enfin, a pour principe qu'un « corps ne perd son mouvement que s'il le communique à un autre »<sup>66</sup>, cette loi étant la conséquence du principe fondamental, repris de Descartes, selon lequel « Dieu conserve toujours la même quantité de mouvement dans le monde »<sup>67</sup>. Le seul écart important par rapport aux *Principes*, dans cette partie du cours, concerne les lois plus particulières de la percussion. Comme Descartes, Geffroy estime en effet que la communication du mouvement obéit à des règles qu'il est possible de déterminer *a priori*, dès lors que l'on considère des corps idéaux dépouillés de toute qualité sensible. Toutefois, les quatre lois qu'il propose (deux pour les corps ayant des mouvements non contraires et deux autres pour les corps qui se choquent en sens contraire)<sup>68</sup> s'éloignent significativement des sept règles cartésiennes du choc dont la fausseté ne fait, au début du 18<sup>e</sup> siècle, plus aucun doute.

63. « *Corpus in quiete positum in ea perseverabit, quandiu corpus nullum in illud incurret* » (*ibid.*, p. 120).

64. « *Nullus motus proprie fit per attractionem* » (*ibid.*).

65 Ces trois lois de la continuation du mouvement sont formulées de la façon suivante : 1° « un corps en mouvement continuera de se mouvoir jusqu'à ce qu'il soit arrêté par un autre corps qu'il rencontre » (« *corpus in motu positum moveri perget, donec ab alio corpore in quod incurrat sistatur.* ») (*ibid.*, p. 122) ; 2° « un corps en mouvement se mouvra toujours avec la même vitesse jusqu'à ce que celle-ci soit changée par la rencontre d'un autre corps (*corpus in motu positum eadem semper movebitur celeritate donec ea mutetur alterius occursu*) » (*ibid.*, p. 126) ; 3° « un corps en mouvement conservera sa détermination jusqu'à ce que celle-ci soit changée par d'autres corps qui se trouvent sur son passage (« *Determinatio quam corpus motum habet, in eo permanebit, donec obviis corporibus mutatur* ») (*ibid.*, p. 128-129).

66. « *Corpus suum non amittit motum quin alteri communicet* » (*ibid.*, p. 135).

67. « *Deus aequalem motus quantitatem semper in mundo conservat* », *Physica*, I, cap. 5, art 1, sect. 3, p. 101. On notera au passage que le cours ne comporte en cet endroit aucune allusion à la fameuse querelle des forces vives qui oppose alors les partisans cartésiens de la conservation de  $mv$  (quantité de mouvement) aux partisans leibniziens de la conservation de  $mv^2$  (quantité de force vive). Il est d'ailleurs remarquable, d'une manière plus générale, que les allusions à Leibniz ou aux idées leibniziennes soient totalement absentes de l'enseignement de Geffroy.

68. *Physica*, I, cap. 8, art. 4, sect. 3, § 2.

Si l'on se tourne maintenant vers la deuxième partie de la physique (*De mundo et praecipuis ejus partibus*), consacrée au « système du monde », l'influence de la science cartésienne y est tout aussi sensible. Le lecteur retrouve en effet, au fil des chapitres, toutes les étapes de la cosmogonie tourbillonnaire exposée dans la troisième partie des *Principes* : la création d'une matière homogène, continue et pleine, immédiatement divisée en parties et mise en mouvement par Dieu (chapitres 1 et 2) ; la théorie des trois éléments (chapitre 3) ; la théorie des tourbillons (chapitre 4) ; les explications, identiques à celles proposées par Descartes, de la formation du soleil (chapitre 5), des étoiles (chapitre 6), des planètes (chapitre 7) et des comètes (chapitre 10). Cette partie du cours comprend par ailleurs, tout comme la troisième partie des *Principes* (art. 15-42), une confrontation des systèmes astronomiques de Ptolémée, de Tycho Brahé et de Copernic (chapitres 8 et 9). Geffroy ne semble pas avoir cherché, comme Descartes (*Principes*, III, 28-29), à utiliser la relativité du mouvement pour concilier l'héliocentrisme et la croyance au repos de la Terre. Il se prononce néanmoins sans ambiguïté en faveur du système copernicien :

On peut à bon droit affirmer la vérité du système copernicien. En effet, on peut affirmer à bon droit la vérité d'un système lorsque celui-ci s'accorde avec les principes de la physique, qu'il possède les qualités qu'exige nécessairement une hypothèse légitime et qu'il est parfaitement apte à expliquer tous les phénomènes. Or tel est le cas du système copernicien.<sup>69</sup>

La même inspiration mécaniste, enfin, se manifeste encore dans les troisième et quatrième parties de la physique, qui traitent respectivement des qualités sensibles (fluidité, solidité, élasticité, mollesse, gravité etc.) et des différentes espèces de corps (l'eau, l'air, le feu etc.) Les explications proposées par Geffroy, dans cette partie du cours, consistent toujours à rendre compte des apparences sensibles et de la diversité des corps par le jeu mécanique de leurs parties insensibles : « puisqu'il n'y a rien d'autre dans les corps que de l'étendue, toute la diversité des corps provient de la situation des parties de l'étendue, de leur grandeur, de leur figure, de leur mouvement et de leur repos »<sup>70</sup>. La fluidité (chapitre 1), par exemple, serait due au fait que « les parties des liquides sont très ténues et agitées en tous sens par un mouvement continu »<sup>71</sup> alors que la dureté (chapitre 2)

69. « *Sistema copernicanum recte potest deffendi. Nam illud sistema recte potest deffendi quod congruit physicae principiis, quod dotes habet ad legitimam hypothesim necessario requisitas, atque explicandis omnibus phenomenis est aptissimum. Atqui tale est copernicanum sistema* » (*Physica*, II, cap. 9, p. 177).

70. « *Cum in corporibus nihil sit praeter extensionem, omnis corporum varietas a partium extensionis situ, magnitudine, figura, motu et quiete oritur* » (*Physica*, III, p. 2).

71. « *Liquidorum partes sunt maxime tenues et continuo motu in omnem loci differentiam agitantur.* » (*Physica*, III, cap. 1, p. 4).

résulterait de la pression exercée par la matière subtile environnante sur les parties du corps (on notera au passage que, sur ce point, Geffroy suit Malebranche et non Descartes, pour qui la dureté s'explique au contraire par le repos mutuel des parties). Quant à la mollesse (chapitre 3) et à l'élasticité (chapitre 4), ces deux propriétés proviendraient du comportement de la matière subtile présente dans les pores, selon que ceux-ci sont suffisamment larges pour permettre à la matière subtile de couler librement (les corps sont alors mous) ou qu'ils sont au contraire suffisamment étroits pour que la matière qui les pénètre doive faire un effort pour les rouvrir lorsque ceux-ci se trouvent comprimés (d'où le retour du corps élastique dans sa forme initiale).

Comme on le voit par ces quelques exemples, la physique du cours, même lorsqu'elle s'en éloigne sur des points de détail, reste largement tributaire des hypothèses mécanistes héritées de la quatrième partie des *Principes* avec tout leur appareil de « tourbillons », de « pores », de matière « subtile », « rameuse » etc. Les explications proposées par Geffroy, comme celles de Descartes, demeurent essentiellement causales et qualitatives et ne font pratiquement pas intervenir de procédures mathématiques (on chercherait en vain dans le manuscrit de Brive une véritable équation). Il est remarquable, en définitive, qu'elles représentent de façon exemplaire le type même d'hypothèses scientifiques dont D'Alembert dira plus tard qu'elles se contentent « de principes et de raisons vagues, propres à soutenir également le pour et le contre »<sup>72</sup>, par opposition à la théorie newtonienne de la gravitation dont la précision mathématique est telle qu'elle permet au contraire d'anticiper les phénomènes jusque dans leur détail.

### La part de la physique expérimentale

Le cours de physique ne se réduit toutefois pas à un exposé du système cartésien accompagné d'hypothèses causales de type mécaniste. Il apporte aussi à l'élève un nombre important de données plus positives, comme des lois empiriques ou des résultats d'observations scientifiques. Geffroy, du reste, insiste lui-même, au tout début de sa physique, sur la collaboration nécessaire de la raison et de l'expérience : « La raison sans l'expérience est trop vague, incertaine et stérile ; l'expérience, quant à elle, est aveugle et de peu d'utilité tant qu'on n'y ajoute pas la lumière de la raison »<sup>73</sup>.

Le chapitre de la physique consacré à la pesanteur, par exemple, ne se contente pas d'en expliquer la cause au moyen de la théorie des tourbillons.

72. D'Alembert, *Essai sur les éléments de philosophie*, Fayard, 1986, p. 184-185.

73. « Ratio sine experientia est nimis vaga, incerta et sterilis. Experientia nisi rationis lumen accedat, caeca est et parum utilis » (*Physica*, I, p. 4).

On y trouve encore l'énoncé de la loi de Galilée sur la chute des corps<sup>74</sup>, une étude des principales propriétés du centre de gravité<sup>75</sup>, un exposé des principes de la statique<sup>76</sup> ainsi qu'une description du fonctionnement des machines simples<sup>77</sup>. De la même manière, l'analyse des causes de la fluidité est suivie d'une présentation élémentaire des lois de l'hydrostatique où figure, entre autres, le principe d'Archimède<sup>78</sup>. L'étude de l'élasticité, quant à elle, est l'occasion d'exposer les lois empiriques du choc établies d'après les travaux de Huygens dans le *De motu corporum ex mutuo impulsu hypothesis* (1669) et de Mariotte dans le *Traité de la percussion ou du choc des corps* (1673)<sup>79</sup>. La partie du cours consacrée à l'optique, enfin, comprend l'étude du fonctionnement de divers instruments (tels que le microscope, les lunettes pour les myopes, la lunette astronomique...) <sup>80</sup> ainsi que les résultats d'une série d'observations sur les couleurs parmi lesquelles se retrouvent explicitement plusieurs expériences décrites par Newton dans l'*Optique*<sup>81</sup>.

Toute cette partie du cours, du reste, ne fait pas seulement l'objet d'un enseignement théorique mais aussi d'expérimentations pratiques que décrit, à la fin du quatrième volume, une annexe rédigée en français<sup>82</sup>. Ces expériences illustrent, entre autre, les lois du choc, le principe d'Archimède, le ressort de l'air, l'existence de la pression atmosphérique, diverses réactions chimiques ou encore, en optique, les lois de la réfraction et de la réflexion.

74. *Physica*, pars III, cap. 5, art. 1. Geffroy, comme Descartes (voir la lettre à Mersenne du 11 oct. 1638), conteste d'ailleurs le caractère absolu de la loi de Galilée. Si la pesanteur est effectivement due au mouvement centrifuge de la matière subtile, il faut alors admettre, contrairement à ce que dit Galilée, que le corps ne reçoit pas à chaque instant le même degré de vitesse. En effet, à mesure que la vitesse de chute du corps se rapproche de la vitesse d'ascension de la matière subtile qui le pousse vers le bas, la quantité de vitesse communiquée au corps diminue (quoique cette diminution soit insensible à la surface de la Terre). Elle deviendrait donc nulle si le corps avait le temps d'acquiescer la même vitesse, mais en sens inverse, que la matière subtile. Voir *Physica*, III, p. 66-67.

75. *Physica*, III, cap. 5, p. 73 sq.

76. *Ibid.*, p. 83 sq.

77. *Ibid.*, p. 92 sq.

78. *Ibid.*, sect. 2, p. 126-154.

79. *Physica*, III, cap. 4, p. 32-46.

80. *Physica*, III, cap. 11, p. 239-244.

81. Geffroy établit, entre autres, que les rayons qui diffèrent par la couleur subissent des réfractions différentes pour un même angle d'incidence (voir *Physica*, III, cap. 12, prop. 1, p. 247) ou encore que la lumière blanche est produite par la composition des couleurs pures (prop. 3, p. 255).

82. *Expériences de physique faites dans les collèges de Paris par Monsieur Polinières et dictées par Monsieur Geffroy, professeur de philosophie au collège Mazarin, 1733*. Polinières, qui officiait à l'époque dans plusieurs collèges parisiens, a publié ses expériences indépendamment du cours de Geffroy sous le titre *Expériences de physique*. L'ouvrage a connu cinq éditions avant 1741.

Elles mettent en œuvre de nombreux appareils de laboratoire, tels que l'éolipile, la machine pneumatique, le baromètre, le thermomètre d'Amontons ainsi que différentes sortes de verres pour l'optique. La physique de Geffroy participe indiscutablement de cet « engouement pour la physique expérimentale »<sup>83</sup> dont témoigne le succès que rencontrent alors dans les salons les travaux à peu près contemporains de l'abbé Nollet.

Cette conformité à l'esprit de l'époque se montre encore par le caractère souvent « mondain » des préoccupations scientifiques exprimées dans le cours. Les problèmes envisagés dans les deux dernières parties de la physique, en effet, relèvent très fréquemment d'une curiosité naïve portant sur des questions concrètes, seulement anecdotiques ou étonnantes. Ainsi, par exemple, l'étude du principe d'Archimède donne-t-elle l'occasion d'expliquer pourquoi les navires coulent parfois en passant des eaux de la mer à celles d'un fleuve<sup>84</sup> ; pourquoi une petite aiguille de cuivre flotte sur l'eau alors que le cuivre a pourtant un poids spécifique supérieur à celui de l'eau<sup>85</sup> ; pourquoi les ludions montent et descendent<sup>86</sup> ; pourquoi les hommes à la différence des animaux ont besoin d'apprendre à nager<sup>87</sup> ; pourquoi les cadavres flottent<sup>88</sup> etc. Ce genre de considérations, plus curieuses que réellement scientifiques, se retrouvent tout au long des chapitres des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> parties de la physique et occupent à elles seules de nombreuses pages du cours. De même, une part importante des expériences effectivement réalisées ne semblent pas avoir seulement pour but d'instruire l'élève mais aussi et surtout de provoquer des effets spectaculaires propres à éveiller son intérêt. C'est ainsi, par exemple, que Geffroy fait placer dans sa machine pneumatique toutes sortes d'objets (un animal, une pomme ridée, un œuf percé d'un trou etc.) dans le but d'observer les conséquences surprenantes que le vide produit sur eux<sup>89</sup>. D'une manière générale, l'attention de l'élève, dans toutes les parties du cours de physique, est constamment ramenée vers le concret et la particularité des phénomènes. A aucun moment la science enseignée au collège Mazarin n'annonce la physique abstraite et mathématique qui sera plus tard celle de D'Alembert.

83. R. Locqueneux, « La physique expérimentale vers 1740 », in *Cirey dans la vie intellectuelle, SVÉC 2001* : 11, p. 90.

84. *Physica*, III, cap. 5, art. 3, p. 136.

85. *Ibid.*, p. 138.

86. *Ibid.*, p. 144.

87. *Ibid.*, p. 139.

88. *Ibid.*, p. 140.

89. Voir *Expériences de physique faites dans les collèges de Paris par Monsieur Polinières et dictées par Monsieur Geffroy, professeur de philosophie au collège Mazarin, 1733*, p. 45-54.

Comme la majeure partie des manuels, le cours de Geffroy ne constitue donc pas une œuvre philosophique ou scientifique originale. Il s'agit, nous l'avons vu, d'une construction composite où se croisent de façon plus ou moins cohérente théologie scolastique, philosophie et physique cartésiennes, philosophie malebranchienne et physique expérimentale. Il faut convenir, au terme de cette étude, que l'examen de son contenu explique et justifie à plus d'un titre le point de vue négatif du *Mémoire*. Même s'il est injuste de n'en retenir que « la prémotion physique, les idées innées et les tourbillons », l'enseignement de Geffroy, comme nous avons pu le constater, accorde effectivement une place prépondérante à l'examen des rapports entre Dieu et les créatures, à la défense de l'innéisme et à l'exposé de la cosmologie tourbillonnaire. Le souvenir de D'Alembert est peut-être réducteur mais il n'est pas trompeur.

On devine aisément, à la lecture du manuscrit de Brive, quel ennui, sinon quel rejet, ont dû susciter chez le futur encyclopédiste les nombreux passages du cours dans lesquels le propos prend une tournure exclusivement théologique, voire carrément édifiante. Est-ce à dire pour autant que la pensée scientifique et philosophique de D'Alembert ne doive absolument rien à ces deux années de philosophie au collège Mazarin ? Il va de soi qu'on chercherait en vain dans l'œuvre du philosophe un quelconque écho des préoccupations théologiques que nous évoquions à l'instant. Il est tout aussi clair qu'il ne subsistera rien dans la physique mathématique d'inspiration newtonienne pratiquée plus tard par D'Alembert du contenu plus proprement scientifique du cours, qu'il s'agisse de la cosmologie tourbillonnaire, des explications corpusculaires ou de l'intérêt pour les curiosités de la physique expérimentale. On aurait toutefois peut-être tort d'en conclure trop rapidement que le cours d'Adrien Geffroy n'a joué aucun rôle, ou un rôle exclusivement négatif, dans la formation de la pensée dalembertienne. Certains points, à cet égard, mériteraient d'être analysés de plus près. Sans prétendre épuiser ici la question, nous nous bornerons à suggérer, pour conclure, que l'enseignement reçu au collège Mazarin n'est peut-être pas étranger au fait que D'Alembert ait adopté plus tard certaines thèses cartésiennes, en particulier en ce qui concerne la fonction fondatrice de l'évidence intellectuelle, même si celles-ci s'intègrent chez lui à une théorie de la connaissance qui rejette quant à elle les idées innées et s'appuie au contraire sur l'empirisme de Locke. De même, il n'est pas non plus impossible que le cours de Geffroy ait constitué le principal canal par lequel D'Alembert a pris connaissance de la conception occasionaliste de la causalité. Ce qui n'est pas sans importance quand on sait le rôle capital que joue cette théorie à la fois dans la philosophie et dans la mécanique

dalembertienne<sup>90</sup>. Même si elle s'est construite principalement contre l'enseignement de son maître de philosophie, ou indépendamment de lui, la pensée de D'Alembert n'est peut-être pas aussi parfaitement libre de toute dette à son égard que le laisserait penser le jugement sévère du *Mémoire*.

Alain FIRODE

*UMR « Savoirs et textes », Lille 3*

90. Voir *infra* l'article de V. Le Ru « La réception occasionaliste de Descartes : des malebranchistes à l'*Encyclopédie* ».